

## 対応・英抄なし

⑬ 日本国特許庁

## 公開特許公報

⑪特開昭 49-81178  
 ⑬公開日 昭49.(1974) 8. 5  
 ⑭特願昭 47-122048  
 ⑮出願日 昭47.(1972) 12. 7  
 審査請求 有 (全6頁)

庁内整理番号

⑯日本分類

219 38

132 E 111



特許法第38条第1項  
 の規定による特許出版

昭和47年12月7日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1 発明の名称 カイタイク カイヘイキヨ  
蓋体等の開閉機構

2 特許請求の範囲に記載された発明の数 3

3 発明者

エロマン コング ビラヌ  
 横浜市西区平沼 1-15-8  
 コナリ ヤマ マサル  
 郡 山 郡

4 特許出願人

テヨダクウサワイチヨウ  
 東京都千代田区内幸町 1-3-1  
 トウキョウカン  
 東洋製缶株式会社  
 代表者 カササキ ロウ  
 高 崎 芳 郎

5 代理人

東京都世田谷区上馬 2-13-17

〒154 0303-421-5157

(7092)弁理士 北村 誠三 郎



明 細 書

1 発明の名称 蓋体等の開閉機構

2 特許請求の範囲

- (1) 蓋体等の一端に基部を固定支持したパネ部を設け、前記パネ部の他端に前記固定支持方向とは直角へ近い角度で承着部を接続し、前記承着部の他端に折曲部を介して開閉部を接続すると共に、前記開閉部の基部に近く設けた支軸を蓋体等に設けた支軸受に係合せしめ、前記折曲部の変位によつて前記開閉部がその支軸を中心とする回転を前記パネ部により維持されることを特徴とする無可塑性合成樹脂よりなる蓋体等の開閉機構。
- (2) その中間に蓋体上の支点を有する開閉杆の一端を折曲部を介して前記開閉部に接続し、開閉杆を以て前記折曲部を変位させることを特徴とする第1項記載の開閉機構。
- (3) 蓋体等の一端に基部を固定支持したパネ部を設け、前記パネ部の他端に前記固定支持方

向とは直角へ近い角度で第二承着部を接続し、次で之に第2折曲部、第一承着部、第一折曲部、開閉部を順次接続し、前記第一承着部の一部を第2折曲部を介することなく蓋体等上の支点を超えて開閉杆すると共に、前記開閉部の基部に近く設けた支軸を蓋体等に設けた支軸受に係合せしめ、前記開閉杆を以て前記第1折曲部を変位させ前記開閉部がその支軸を中心とする回転を前記パネ部により維持させることを特徴とする無可塑性合成樹脂製蓋体等の開閉機構。

3 発明の詳細な説明

本発明は容器等の開口部を開鎖する蓋体及び開閉機構に係るもので、構造が簡単であり蓋体等の開閉が極めて容易であると共に、蓋体等の開閉何れの状態をも維持し得る機構、及びその機構を有する蓋体に係るものである。

以下添付図面に示す実施例によつて詳述する。第1図及び第2図に示す如く、容器の口部に嵌合する無可塑性合成樹脂の蓋体1において、その

頂板部3のほぼ中央に支軸受7を突設し、前記頂板部の一側方に垂直の開口部8を設け、他側方上に開閉杆支点18を突設する。そして、隔壁2の決定位置にバネ部10の基部20を一体的に設け、バネ部10の上端で第3折曲部13を介して第2承板9を外方へ連繋し、尚第2折曲部12、第1承板8、第1折曲部11、開閉板5と順次連繋する。

そして、開閉板5の基部には支軸6が突設され、尚第1図及び第3図に示すように第1承板8の中央部は第2折曲部12を介することなく第2承板9の中央部所に通びて開閉杆14となる。

上述のような形状に弾性を有する熱可塑性合成樹脂を以て一体成型された素体1を、第4・5図に示すように、第1・2・3折曲部11、12、13を何れも内方に折曲し支軸6を支軸受7に保合させると、開閉板5は開口部を開閉し、開閉杆支点18上の開閉杆14の中間が屈かれる。この閉鎖状態の開閉杆前方15を下方へ押圧すると、第6・7図に示すようにして、開閉板5は上方へ回動して確実に開口状態となる。そしてこの開口状態の開閉杆

特開 昭49- 81178(2)  
後方16を、第8・9図に示すように、下方に押圧すると開閉板5は下方へ回動して確実に閉鎖状態となる。

上述の開閉動作を第10図及び第11図によつて機能的に詳述し各部位の作用を説明する。開閉板5はその基部に支軸6を突設し且つ第1折曲部11へ連繋するものであるから、支軸6と第1折曲部11との間17は開閉板5と一体的であつて、支軸6が回転支持されている故、5と17とは6を中心として回動する。一方バネ部10の基部20は固定支持であるから10に対し横圧が加えられても10の下方は変位することなく、その上端である第3折曲部13が自由端の如く弾性変位する。そして、第1承板8、第2承板9は頂板部10と同一材質からなるものであつても、第2図に示す如く、バネ部10よりも相当厚いからバネ部10と異なり相当な剛性を有しており、夫々の両端に折曲部11と12、12と13を有して、17の端部11と、10の端部13との間を連繋する。そして折る機構が第1～9図に示す実施例では第10図に示す如く、回転支持点6と固定支持点20と

を結ぶ一線の間接方に17、11、8、12、9、13、10が存在し、20が素体1の周壁上に、6が素体1の頂壁上に設けられること、及び17、(5、6を含む)11、8、12、9、13、10が第1・2図に示す如く素体の外方に向けて成型された弾性材質であることは既述の通りである。そこで第10図の如き構造に組まれたとき、10の基部20が固定支持であるから12、13の折曲部は8、9、10を第2図に示す如き原形状に復原しようとして、9、12、21の8、12、22の力を与えて17に23の力を作用し、以て5を24の方向へ作用せしめて開閉板5を常に確実に閉鎖の状態とする効果を奏す。

次で、11を下方に押圧すると、6が回転支持であり20が固定支持であつて、8、9に比し10が最も弾性に富むから、11を下方に押圧する力は11を11.6へ変位せしめ、8に25の力を与えて12を12.6へ、9に26の力を与えて13を13.6へ変位せしめ、以て10の先端を弾性的に変位せしめる。そして尚、11を下方への押圧し続け、11が11.6を越える11.7に至つて5が5.5から5.6へ回動した

とき、12.6は12.6へ、13.6は13.6へと変位して原位置に復し10も復原する。そしてこのとき、12及び13は、9に26の力を、8に25の力を与えて17に23の力を作用せしめ以て5を30の方向へ圧して開閉板5を常に確実に開口の状態とする効果を奏す。

上述の如く第10図に示す機構は、開閉板5を5.5又は5.6の何れの状態においても常にその状態を確実に維持するように作用する。そして開閉板5を5.5から5.6へ又は5.6から5.5へと回動せしめるに當つて、第1折曲部11を11.5から11.6へ又は11.6から11.7へと変位させると、バネ部10の固定支持の方向とは直角に近い角度をなす第2承板9をバネ部10の方向へ変位させるから板バネ状10の自由端13を、基部20を中心とするほぼ円弧に近い軌跡を画いて変位させる。斯くの如く板バネ状10の自由端を変位させるから之に要する力は板バネ状10の弾性に近いもので充分である。故に第1折曲部11を11.5から11.6へ又は11.6から11.7へ変位せしめるに要する力も比較的小さくて良い。

従つて第10図に示す機構は開閉板5を5°から5°へ又は5°から5°へ回転させる作動を容易とし且つ確実とする。

尚本実施例は、開閉板5を開閉させる為、第1承板8と一体とし、且つ第1承板よりも延びる開閉杆14を具えてあり、その機構は第11図に示すように、第1折曲部11を作用点とし、その長さの中間に設けた開閉杆支点18を支点とする振り板機構であつて、支点18から第1折曲部11に近い部分15を下方へ押圧すると自づと11は下方へ降り、第10図に示す開閉板5の開閉機構と連動して、5を5°から5°へ確実に回転せしめる。その後、支点18から第1折曲部11より遠い部分16を押圧すると自づと11は上方へ昇り5を5°から5°へ確実に回転せしめる。このように開閉杆の押圧位置を変えるのみで、開閉板5を直接作動することなくして開閉板を容易、且つ確実に開閉せしめることができるのである。

そして本実施例の如く蓋体の開閉内に納まる短かい開閉杆を以て、第1折曲部11を昇降させ開閉

5を容易且つ確実に開閉せしめることができるのは、前述の如くバネ部10の自由端13に10の固定支持の方向とは直角へ近い角度で作用する機構であるから、小さい力で以て第1折曲部11を昇降させることによるのである。

前記第1実施例では開閉杆14の先端15を第1承板8と一体にしたから、開閉杆の中程を開閉杆支点上に載せるのみでよく、従つて機構の組立てが容易である。然し敢て開閉杆の先端と承板とを一体とすることなく、第10図に示す機構の構造と、第11図に示す機構の構造とを共存させることも容易である。この場合は敢て承板を2分することなく、第2折曲部と第2承板を離し、第1承板を第1折曲部より第3折曲部に至る第12図の如き機構の構造となる。

尚第1実施例では開閉杆を具設したが、開閉杆を具設し方いとまでも第1折曲部に近い承板を下方へ押圧しての開口及び蓋体を押圧しての開鎖は容易且つ確実に行いうる。

そして尚、前記第1実施例では第2承板9とバネ

部10とを第3折曲部13を介して連接したが、之に限るものでなく、第2承板9とバネ部10の固定支持方向とのなす角が直角へ近い角度であれば、第13図に示す如く第2承板の斜方をバネ部と同様の厚さとしても第1実施例に近い効果を得ることができる。

又、前記第1実施例では、開閉板及び開閉機構を含め一体の蓋体として成型したが、敢て一体成型に限ることなく、本発明の有する効果を失しない程度に部分成型した後、必要箇所を接合して蓋体としても差支えない。

尚上述するところは容易の蓋体に実施した場合についてであるが、本発明は之に限るものでなく、注出管口の開閉のみでなく多くの開閉弁に実施して、容易且つ確実に開閉せしめると共に開閉何れの状態をも維持せしめる効果を発揮するものであつて、本発明は蓋体等の一隅に蓋部を固定支持したバネ部を設け、前記バネ部の他端に前記固定支持方向と直角へ近い角度で承板部を連接し、前記承板部の他端に折曲部を介して開閉部を連接する

と共に、前記開閉部の基部に近く設けた支軸を蓋体等に設けた支軸受に係合せしめ、前記折曲部の変位によつて前記開閉部がその支軸を中心とする回転を前記バネ部により維持されることを特徴とする蓋体及び弁等の開閉機構にある。

上述の如く本発明に係る機構は簡単であるから斯る機構を実施した蓋体、弁等の製造は容易であり且つ融可塑性合成樹脂の特性をその機構に採り入れたものであるから金機製のスプリング、バネ等を使用することがない故組立作業が容易である。そして開閉に当つて蓋体、弁等と直接触れることなく開閉杆の簡単な操作を行うことによつて蓋体、弁等の開閉を容易且つ確実にできる利点がある。尚本発明を第4～9図に示すような小規模の蓋体に実施するとき、図示するようワンタッチで以てそのまま開閉自在に操作できる便利なものである。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図乃至第9図は本発明の実施例に係る蓋

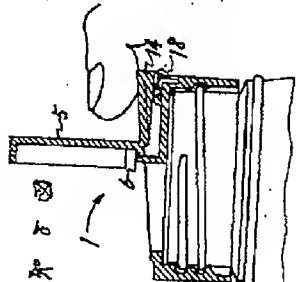
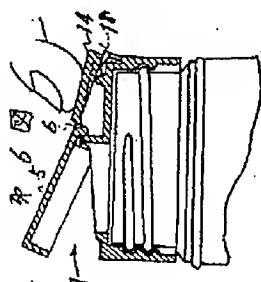
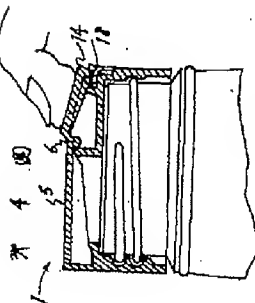
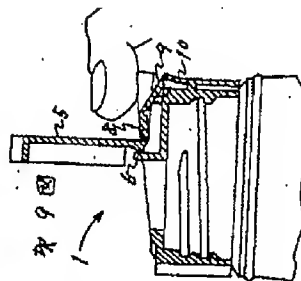
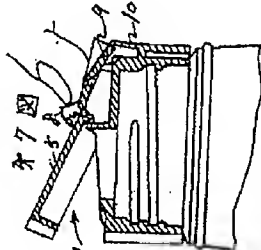
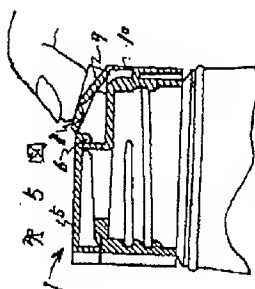
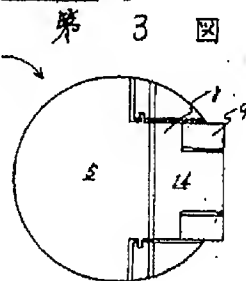
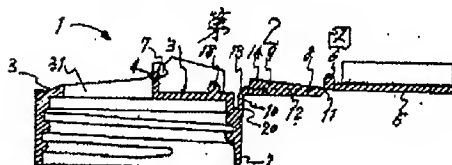
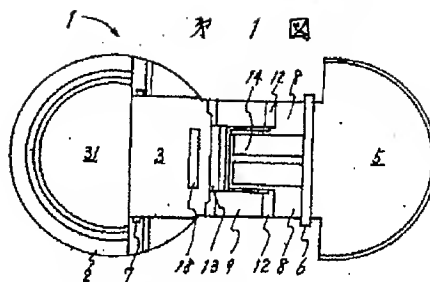
体と開し、第1図は展開平面図、第2図はその断面図、第3図は組立後の平面図、第4～9図は開閉説明図であり第10図はその開閉機構図、第11図は開閉杆機構図である。尚第12図及び第13図は他の実施例の開閉機構を示すものである。

1 = 蓋体、 2 = 筒体、 3 = 頂部、 31 = 開口部、 4 = 段部、 5 = 開閉板、 6 = 支軸、 7 = 支軸受、 8 = 第1承板部、 9 = 第2承板部、 10 = パネ部、 11 = 第1折曲部、 12 = 第2折曲部、 13 = 第3折曲部、 14 = 開閉杆、 15 = 開閉杆前方、 16 = 開閉杆後方、 18 = 開閉杆支点、 20 = パネ部基部、 21 ~ 30 = 作用方向。

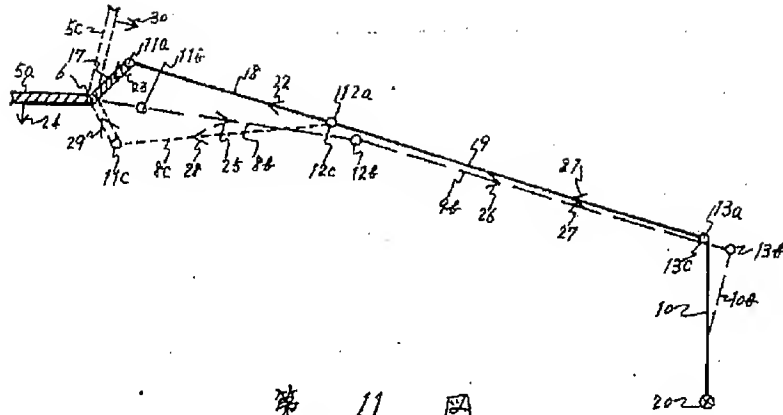
特許出願人 東洋製缶株式会社

代理人井理士 北村 誠三郎

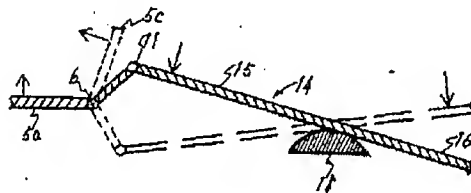
特開 昭49- 81178(4)



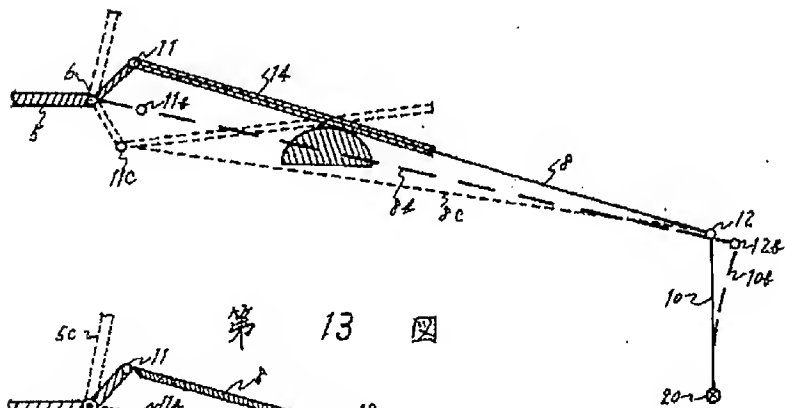
第 10 圖



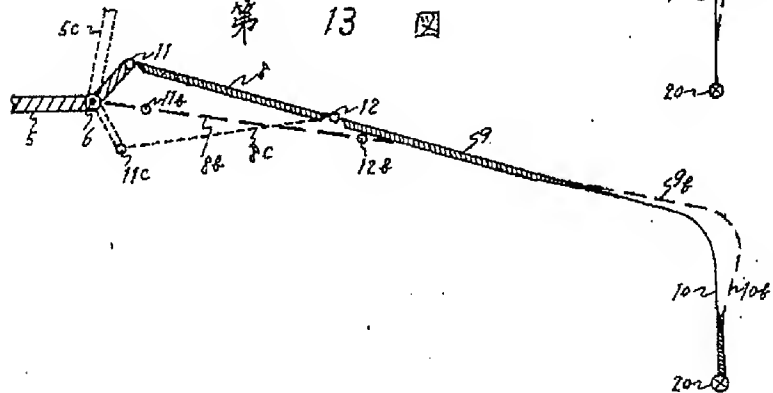
第 11 回



第 12 圖



第 13 圖



特開 昭49- 81178(6)

6. 添付書類の目録

|       |   |   |     |
|-------|---|---|-----|
| (1) 明 | 細 | 費 | 1 通 |
| (2) 附 |   | 面 | 1 通 |
| (4) 委 | 任 | 状 | 1 通 |

(追加補充)